

扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗腰椎结核的疗效观察

李张

(鹰潭一八四医院 创伤二科)

【摘要】目的探讨扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗腰椎结核的疗效观察。方法选取2022年11月-2023年11月我院收治的腰椎结核患者104例,分为两组,对照组选择常规开放手术,研究组选择扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗。结果与对照组比,研究组的手术指标更好($P < 0.05$);研究组的JOA评分更好($P < 0.05$);研究组的VAS和ADL评分更好($P < 0.05$)。结论腰椎结核施以扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗的效果明显,可以有效减少手术时间,降低并发症几率,缓解疼痛感,恢复腰椎功能,提高日常活动能力,值得推广。

【关键词】常规开放手术;扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术;腰椎结核;疼痛程度;安全性;疗效观察

Efficacy of minimally invasive lateral incision removal of interbody graft fusion for lumbar tuberculosis

Li Zhang

The Second Department of Trauma, Yingtan 184th Hospital

[Abstract] Objective To investigate the effect of minimally invasive lateral approach in lumbar tuberculosis. Methods 104 patients admitted to our hospital from November 2022 to November 2023 were divided into two groups. The control group chose conventional open surgery, and the study group chose minimally invasive small incision lesion of the dilated channel to remove interbody graft and bone fusion. The results were better in the study group than the control group ($P < 0.05$); the study group had better JOA scores ($P < 0.05$); and better VAS and ADL scores in the study group ($P < 0.05$). Conclusion The treatment of lumbar tuberculosis is the effect of the treatment of lumbar tuberculosis, which can effectively reduce the operation time, reduce the chance of complications, relieve pain, restore lumbar spine function, and improve the ability of daily activities, which is worth promoting.

[Key words] Conventional open surgery; minimally invasive small incision lesion removal of dilated channel; lumbar tuberculosis; pain degree; safety and efficacy observation

骨和关节结核在结核病中比例在1%-2%左右,而脊柱结核又是其最为多见的一种,其中腰椎属于脊柱结核的一个多发位置,患者的临床表现就是全身性是中毒症状以及疼痛表现,病情严重的还会产生脊柱后凸畸形情况,从而压迫机体脊髓与神经,导致瘫痪出现,从而严重影响其生存质量^[1]。现阶段临床腰椎结核的手术很多,但是整体的手术目的还是要完全清创机体的病灶组织,有效解除对应脊髓与神经的压迫,从而尽快恢复整体的脊髓与神经功能,避免结核复发和并发症的出现,从而使其尽快康复^[2-3]。所以我院在腰椎结核治疗期间,使用扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗,效果满意,并进行报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年11月-2023年11月我院收治的腰椎结核患者104例,分为两组,对照组52例,男28例、女24例;年龄26~70

岁,平均(44.7 ± 2.7)岁;研究组52例,男27例,女25例;年龄27~71岁,平均(45.1 ± 3.2)岁。且一般资料具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组:选择常规开放手术,患者予以全麻处理,选择俯卧位,进行常规消毒铺巾处理,首先在机体后正中取一切口,并切开对应皮肤和皮下,然后钝性分离机体的肌肉与筋膜,使椎弓根充分暴露,放置椎弓根螺钉,在C型臂的透视下确认位置准确后,去安装对应预弯钛棒和横联,有效止血后对伤口冲洗,并逐层缝合伤口。再把患者的体位变成侧卧位,通过倒八字切口由腹膜后入路,来逐层分离暴露机体的病变节段,完全清除机体的结核病灶组织、死骨和脓肿。并准确测量椎间隙的具体高度,选取合适自体皮质髂骨去植入椎间隙中。止血后冲洗对应伤口,把0.2g的链霉素粉末放置在病灶位置,置入负压引流管之后有效关闭伤口。

研究组:选择扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗,患者予以全麻处理,准确定位机体的病变间

隙,并为顶点去选择对应腰桥,体位是侧卧位,在C型臂的整体透视准确定位椎间隙并予以标记,然后作一个斜形切口,长度在3~5cm之间,在术中予以神经电生理的持续监测,依次打开机体的皮肤和皮下组织,有效分离对应的腹外、腹内斜肌和腹横肌,知道腹膜后间隙,使腰大肌充分显露,并清除其内脓肿;在置入定位针,在C型臂的透视确认下,通过定位针逐级置入对应的软组织扩张器,明确具体位置后,有效连接对应自由臂并扩张通道。再切开机体椎间隙的纤维环,完全清除脓肿和附近的坏死软组织,去除死骨,用生理盐水予以冲洗;选择合适自体髂骨予以椎间植骨处理,并注入0.5g剂量的异烟肼,止血完成后置入引流管,逐层缝合。其中患病椎间隙的对应上下两椎体选择经皮椎弓根螺钉予以置钉。在术后1~2d予以引流和抗感染治疗,卧床1周,并逐步进行功能锻炼。

1.3观察指标

比较手术指标。

比较腰椎功能评分:选择日本骨科协会评估治疗(JOA)

表1 手术指标情况对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	并发症发生率(%)	Cobb角(°)	住院时间
对照组	52	149.41 ± 4.35	6(11.5%)	14.83 ± 2.17	18.15 ± 2.83
研究组	52	124.34 ± 2.38	1(1.9%)	7.35 ± 1.23	9.56 ± 1.12
T	/	10.391	16.125	11.785	11.335
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表2 JOA评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后2周	术后1个月	术后2个月
对照组	52	45.41 ± 0.35	32.54 ± 0.32	25.83 ± 0.17	15.15 ± 0.13
研究组	52	45.54 ± 0.38	22.71 ± 0.42	14.35 ± 0.23	6.56 ± 0.12
T	/	10.391	11.125	11.785	11.335
P	/	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表3 VAS和ADL评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	VAS评分		ADL评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	52	8.3 ± 0.4	3.1 ± 0.2	56.56 ± 3.13	77.37 ± 5.14
研究组	52	8.4 ± 0.5	1.2 ± 0.3	57.98 ± 3.24	92.21 ± 5.45
T值		0.585	5.745	0.612	6.853
P值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3讨论

腰椎结核属于最为常见的一种脊柱结核,由于破坏机体的椎体骨质和椎间隙造成椎体塌陷,最终使脊柱发生畸形^[6]。手术可以完全清除病灶,并解除机体病变部位对脊髓与神经根的不良压迫,并改善脊柱后凸畸形情况,而且内固定也可以重建机体脊柱的稳定性,从而治愈病变并提高生活质量。所以,对符合手术指征的该病患者要予以手术干预^[7-8]。

评分标准评估患者的腰椎功能,评价内容有疼痛的强度、日常生活能力、性生活与社会生活一共10个部分,每项内容最高5分,分数越高代表恢复情况越差^[9]。

比较疼痛程度(VAS)和日常生活能力(ADL)评分:其中疼痛程度用VAS评分予以评估,分越高疼痛越重。而日常生活能力用ADL评分量表分析,分越高影响就越小^[5]。

1.4统计学方法

数据用SPSS22.0做分析,其中计数行X²(%)检验,计量行t检测()检验, P < 0.05,有显著差异。

2结果

与对照组比,研究组的手术指标更好(P < 0.05),见表1。

与对照组比,研究组的JOA评分更好(P < 0.05),见表2。

与对照组比,研究组的VAS和ADL评分更好(P < 0.05),见表3。

腰椎结核的不同手术方法都有着各自的特点,其中前路手术能够完全清除机体椎体的前方病灶,并重建脊柱功能,但前路的解剖结构比较复杂,就容易损伤机体腹部血管和脏器^[9]。而后路手术可以有效减少对机体腹腔与腹膜后的脏器与血管等的伤害,并准确矫正畸形,但是,单一后路手术无法彻底清除机体的前柱病变。虽然联合治疗可以完全清除机体病灶并改善后凸畸形,但手术的整体创伤大且出血量较多等仍然比较严重,所以需要寻找更加积极有效的手术方案^[10-11]。本次研究发现,与对照组比,研究组的手术指标更好

($P < 0.05$); 研究组的JOA评分更好 ($P < 0.05$); 研究组的VAS和ADL评分更好 ($P < 0.05$)。可以表明, 扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术的效果更好, 可以有效提高JOA评分, 减少手术时间和并发症发生率改善Cobb角和疼痛程度, 使患者尽快恢复日常生活。因为该手术是在经侧方3~5cm左右进行入路, 并对机体的腹外、腹内斜肌与腹横肌钝性有效分离后放置扩张通道, 并直视下予以病灶清除和椎间植骨的整体融合, 可以完全清除脓肿与前、中柱死骨, 结束植骨融合。而且术中予以神经电的对应生理监测, 可以有效减少神经损伤对应并发症的临床风险^[12-13]。和常规手术比较, 该手术的特点是: ①小切口通过侧方入路, 整体创伤

更小且出血量较少, 所以术后的疼痛比较轻, 临床恢复较快; ②能够直达机体病灶和椎间隙, 可以减少整体的手术时间; ③对患者予以体位摆放时, 其中侧位透视要和地面垂直, 可以帮助术者有效确定机体椎间隙的方向; ④置入扩张通道时, 也可以先放到腰大肌前的1/3处, 再撑开之后后调到II、III区, 防止干扰腰丛; ⑤如果患者是高髂嵴情况, 就把手术切口合适前移, 从而避开对应髂嵴阻挡^[14-15]。

综上所述, 腰椎结核施以扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗的效果明显, 可以有效减少手术时间, 降低并发症几率, 缓解疼痛感, 恢复腰椎功能, 提高日常活动能力, 值得推广。

参考文献:

- [1]卢生伟, 贺新宁, 杜志勇. 微创小切口零切迹颈前路椎间融合器用于脊髓型颈椎病的临床研究[J]. 中国医学创新, 2022, 19(10): 55-57.
- [2]刘思源, 饶涛, 赵衡, 等. 斜外侧椎间融合术治疗老年腰椎结核患者的临床评价[J]. 大理学院学报, 2022, 12(4): 7-9.
- [3]Boschert E N, Hagan D P, Christ A S, et al. Transposas lateral lumbar interbody fusion technique and indications[J]. Seminars in spine surgery, 2022, 14(2): 34-36.
- [4]张文辉, 徐晓龙, 程晴灏, 等. 改良斜外侧椎间融合术联合椎体螺钉治疗高位腰椎结核(附3例报告)[J]. 中国现代手术学杂志, 2023, 27(2): 165-167.
- [5]Limthongkul W, Wathanavasin W, Kotheeranurak V, et al. Comparing Efficacy of Lumbar Disc Space Preparation via An Anterior-to-Psoas Approach Between Intraoperative Conventional Fluoroscopy and Computed Tomographic-Based Navigation System: A Cadaveric Study[J]. World neurosurgery, 2023, 16(5): 35-37.
- [6]杜鹏, 任磊, 赵宇, 等. rhBMP-2联合自体骨行椎间植骨融合治疗胸腰椎结核的疗效研究[J]. 颈腰痛杂志, 2022, 12(3): 43-45.
- [7]Ansari M, Shoaib S, Alomary M, et al. Deciphering the emerging role of phytocompounds: Implications in the management of drug-resistant tuberculosis and ATDs-induced hepatic damage[J]. Journal of infection and public health, 2023, 16(9): 1443-1459.
- [8]姜超, 尹思, 赵为公, 等. 斜外侧入路病灶清除植骨融合联合经皮内固定术治疗单节段腰椎结核的临床观察[J]. 西安交通大学学报, 2022, 43(1): 6-10.
- [9]江建, 徐佳佳, 余博臣, 等. 斜外侧椎间融合术联合后路Wiltse入路内固定在单节段腰椎结核治疗中应用效果[J]. 当代医学, 2022, 28(10): 105-107.
- [10]Sinha D. Tracking patient pathway for assessing public health and financial burden to community of Pulmonary Tuberculosis: Pointer from Central India[J]. Population Medicine, 2023, 33(23): 966-968.
- [11]李启超, 王永峰, 陕楠, 等. 内镜辅助下经椎间孔病灶清除椎间融合术治疗腰椎布鲁杆菌脊柱炎11例[J]. 中国微创外科杂志, 2023, 23(8): 616-623.
- [12]明洪, 邹凯, 陈日高. Wiltse入路植骨融合治疗胸腰椎结核的疗效分析[J]. 医药卫生, 2022, 15(11): 39-40.
- [13]蒋官印, 欧云生, 朱勇, 等. 颗粒植骨, 钛网植骨和髂骨植骨在后入路单节段腰椎结核病灶清除术中的疗效研究[J]. 中国临床解剖学杂志, 2022, 13(2): 40-42.
- [14]Bharathkumar H, Mohan S, Baday S, et al. Synthesis, Computational Studies and Anti-Tuberculosis Activity of Benzoxazines That Act as RAGE Inhibitors[J]. Applied Microbiology, 2023, 33(30): 17-19.
- [15]崔海随, 郑南生, 黄田, 等. 扩张通道微创侧方小切口病灶清除椎间植骨融合术治疗腰椎结核的疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2023, 44(2): 253-255.